

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**





(84) États désignés (régional): brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée:**

— *Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.*

---

(L). Le procédé prévoit l'envoi de messages de commande et/ou d'information, depuis le central de rattachement de l'unité terminale à destination des moyens de traitement d'information de cette unité, en plus des signaux classiquement transmis, après un codage destiné à permettre leur transmission par la ligne téléphonique analogique. Un transcodage au niveau de l'unité rend ces messages interprétables.

Procédé pour la transmission d'informations à une unité terminale téléphonique par une ligne analogique et matériels de télécommunications appliquant ce procédé

L'invention concerne un procédé pour la transmission d'informations à une  
5 unité terminale téléphonique d'abonné, tel qu'un terminal téléphonique, par exemple un poste, ou une installation partagée, notamment de type unité principale, de desserte de quelques terminaux téléphoniques et/ou radiotéléphoniques, cette transmission étant à effectuer depuis le réseau téléphonique auquel l'unité terminale est rattachée par une ou un petit nombre de lignes téléphoniques analogiques et vers  
10 les moyens matériels et/ou logiciels de communication et de traitement d'information disponibles au niveau de l'unité.

Comme il est connu, la transmission d'informations à une unité terminale téléphonique d'abonné et en particulier à un poste téléphonique, depuis un central de réseau téléphonique par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique analogique  
15 reliant cette unité à ce central, s'effectue principalement sous la forme de signaux analogiques de type tonalité ou combinaison de tonalités. Ces tonalités ou combinaison de tonalités sont peu significatives, car elles doivent pouvoir être interprétées par l'utilisateur, dès leur écoute, elles permettent de signaler à titre informatif l'exécution ou non d'une commande. De plus une même tonalité peut être  
20 utilisé à deux fins, comme par exemple pour un faux numéro et pour une occupation de ligne, ce qui conduit à une ambiguïté pour l'utilisateur ou pour le détecteur de tonalité d'une unité terminale.

Il est aussi classiquement prévu d'envoyer des informations, de type film parlant, vers une unité terminale téléphonique d'abonné par l'intermédiaire d'une  
25 ligne téléphonique analogique depuis le central téléphonique de rattachement de cette unité, notamment suite à une commande lancée vers ce central depuis l'unité. Mais l'interprétation ou l'exploitation d'un film parlant, ou de toute autre information se présentant sous la forme d'un signal vocal, n'est généralement pas possible par une unité terminale téléphonique d'abonné.

30 Ceci est un inconvénient sérieux, dès qu'il est souhaitable qu'une action soit réalisée au niveau d'une unité terminale, au cours d'une séquence opérationnelle, et en particulier par l'intermédiaire de ses moyens d'action matériels et/ou logiciels, à l'instigation du central de rattachement de cette unité, par exemple dans le cadre d'une opération initiée au niveau de cette unité, le plus généralement suite à une  
35 requête d'un utilisateur. Tel est notamment le cas, lorsqu'un utilisateur fait appel à un service supplémentaire accessible par l'intermédiaire de l'unité terminale téléphonique

d'abonné à laquelle il a accès, notamment lorsque les opérations à réaliser sont susceptibles de différer suivant les situations rencontrées.

L'invention propose donc un procédé destiné à permettre la transmission d'informations à une unité terminale téléphonique d'abonné disposant de moyens  
5 matériels et logiciels de traitement de l'information pour sa gestion, tel qu'un terminal téléphonique ou une unité principale d'une installation partagée de desserte de quelques terminaux téléphoniques et/ou radiotéléphoniques, depuis le réseau téléphonique auquel l'unité terminale est reliée au niveau d'un central de rattachement par une ou un petit nombre de lignes téléphoniques analogiques.

10 Selon une caractéristique de l'invention, ce procédé prévoit l'envoi de messages de commande et/ou d'information, depuis le central de rattachement de l'unité à la logique de gestion que comporte les moyens de traitement d'information de l'unité destinataire, et en plus des envois de signaux de parole et de signalisation classiquement réalisés entre ce central et cette unité, chaque message étant codé  
15 pour pouvoir être transmis par une ligne téléphonique analogique depuis le central à l'unité, et étant transcodé au niveau de cette unité pour pouvoir y être interprété. Selon l'invention, l'envoi de messages de commande et/ou d'information vers une unité terminale téléphonique d'abonné, depuis le central de rattachement de cette unité, succède à une action de commande réalisée par un usager par l'intermédiaire  
20 de l'unité terminale téléphonique au travers de laquelle cet usager communique.

Selon l'invention, les messages sont des messages dont le contenu est destiné à être au moins temporairement enregistré au niveau de l'unité qui les reçoit.

Selon une variante de l'invention, les messages envoyés sont des messages de transmission de commande.

25 L'invention concerne aussi les matériels de télécommunications respectivement prévus pour permettre la mise en oeuvre de ce procédé.

Elle concerne en particulier un central de rattachement pour réseau téléphonique qui est relié par des lignes téléphoniques analogiques à des unités terminales téléphoniques d'abonné disposant de moyens matériels et logiciels de  
30 traitement de l'information pour leurs gestions respectives, et en particulier des terminaux téléphoniques et/ou des unités principales d'installations partagées de desserte de terminaux téléphoniques ou radiotéléphoniques.

Selon une caractéristique de l'invention, ledit central comporte des moyens matériels et logiciels lui permettant l'envoi de messages de commande et/ou  
35 d'information, à la logique de gestion que comporte les moyens de traitement d'information d'une unité terminale téléphonique, en plus des envois de signaux de

parole et de signalisation classiquement réalisés entre ce central et cette unité, chaque message étant codé pour pouvoir être transmis par ligne téléphonique analogique depuis le central à l'unité.

L'invention concerne également un matériel de télécommunications, de type

5 unité terminale téléphonique d'abonné qui comporte des moyens matériels et logiciels de traitement de l'information pour sa gestion et qui est prévu pour être raccordé à un central de rattachement d'un réseau téléphonique par au moins une ligne téléphonique analogique.

Selon une caractéristique de l'invention, ce matériel de type unité terminale

10 téléphonique d'abonné comporte des moyens matériels, et/ou logiciels de communication et de traitement de l'information lui permettant de recevoir des messages de commande et/ou d'information en provenance du central de rattachement par une ligne téléphonique analogique, en plus des signaux de parole et de la signalisation transmis depuis ce central, lesdits messages étant décodés à

15 l'arrivée sous une forme exploitable par une logique de gestion que comporte les moyens de traitement de l'information pour pouvoir être exploités.

L'invention, ses caractéristiques et ses avantages sont précisés dans la description qui suit en liaison avec les figures évoquées ci-dessous.

La figure 1 présente un schéma synoptique d'un ensemble de

20 télécommunications où sont représentés diverses unités terminales téléphoniques d'abonné dont le raccordement à un central de rattachement d'un réseau téléphonique est réalisé par l'intermédiaire de lignes téléphoniques analogiques. Ces unités et les centraux auxquels elles se rattachent sont supposés prévus les uns et les autres pour permettre la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.

25 Le procédé de transmission d'informations selon l'invention, est destiné à être mis à l'oeuvre dans le cadre d'un système de télécommunications permettant l'établissement de communications par voie téléphonique et/ou radiotéléphonique ; un exemple, non limitatif, d'un tel système est schématisé sur la figure unique.

Un système de ce genre comporte au minimum un réseau téléphonique 1

30 destiné à permettre la mise en liaison de diverses unités terminales téléphoniques d'abonné qui sont ici supposées raccordées à cet effet à des centraux téléphoniques 2, 2' du réseau 1 par l'intermédiaire de lignes téléphoniques analogiques L, les centraux étant eux-mêmes supposés interconnectés.

Les unités terminales téléphoniques sont des matériels mis à disposition des

35 utilisateurs, elles sont susceptibles d'être très diverses, comme schématiquement illustré sur la figure unique. A titre d'exemple ont notamment été représentées des

unités terminales constituées par des postes téléphoniques 3 qui sont individuellement reliés à un central téléphonique de rattachement 2' chacun par une ligne téléphonique analogique L. Est également représentée, une unité terminale d'une installation téléphonique partagée 4, qui constitue une unité téléphonique principale 5 de cette unité et qui est reliée à un central téléphonique de rattachement 2 par une ligne téléphonique L, ou éventuellement un petit nombre de telles lignes. L'unité terminale que constitue l'unité principale 5 de l'installation téléphonique partagée est supposée permettre de desservir une pluralité de terminaux téléphoniques d'abonné 3', compatibles entre eux et ici symbolisés par des postes téléphoniques. Une telle unité est prévue pour permettre aux usagers des terminaux, qui la partagent, d'entrer en communication avec d'autres terminaux téléphoniques ou éventuellement radiotéléphoniques par l'intermédiaire du réseau téléphonique 1, via la ou les lignes téléphoniques analogiques L de desserte de l'installation. Dans l'exemple non limitatif proposé, il est supposé que l'unité principale 5 comporte notamment des moyens de traitement d'information, ici symbolisés par une logique de gestion 5D associée à des moyens de commutation 5C. Ces moyens de commutation permettent de relier, de manière connue en soi, les terminaux téléphoniques 3', que l'unité dessert, au central de rattachement 2 dont elle dépend, et ceci par l'intermédiaire de la ou des lignes téléphoniques analogiques L qui la relie à ce central. Comme il est connu, les moyens de commutation 5C peuvent être particulièrement réduits si les terminaux 3' sont montés en parallèle sur une ligne, ils sont plus généralement de type à "n" ports de terminaux et "m" ports de lignes, n et m étant des nombres entiers positifs.

Comme il est également connu, l'unité téléphonique principale 5 peut éventuellement desservir des téléphones sans fil, si elle est dotée de moyens d'émission-réception radio lui permettant de communiquer de manière sélective avec, par exemple, le combiné d'un terminal sans fil, ce combiné étant le plus souvent équipé d'un clavier de numérotation incorporé.

Un autre exemple d'unité terminale est représenté, elle est supposée constituée par une unité principale radiotéléphonique 7, d'une installation partagée destinée à permettre à la desserte d'usagers accrédités disposant de terminaux radiotéléphoniques 8, comme par exemple des téléphones sans fil, tels que des modèles de type DECT, CT0, CT1, ou encore des portables, tels que des modèles GSM ou autres.

L'unité principale 7 est supposée comporter des moyens de commutation 7C permettant de mettre sélectivement en liaison un des terminaux radiotéléphoniques accrédités 8, qui lui sont reliés, avec la ou l'une des ligne(s) téléphonique(s) L à



laquelle elle est raccordée. Elle comporte aussi une logique de gestion 7D lui permettant d'agir, en particulier sur les moyens de commutation 7C en fonction des besoins des usagers et des disponibilités. L'unité principale 7 comporte de plus des moyens d'émission-réception par voie radiotéléphonique 7A et des moyens d'interface 7B pour permettre le fonctionnement de ces moyens d'émission-réception en liaison avec les moyens de commutation 7C sous le contrôle de la logique de gestion 7D. Le fonctionnement est plus particulièrement dépendant des demandes parvenant par voie radio des terminaux radiotéléphoniques accrédités ou du central téléphonique de rattachement 5 par ligne téléphonique analogique L. L'accès au réseau téléphonique par des terminaux radiotéléphoniques au travers d'une unité principale de rattachement 7 est rendu possible pour les terminaux accrédités 8 qui sont dans la zone de couverture radiotéléphonique de cette unité principale 7 et qui se sont valablement localisés auprès d'elle, par exemple comme certains le font, dans d'autres conditions, auprès d'une station de base de réseau radiotéléphonique 6.

15 Dans une forme de réalisation, les terminaux radiotéléphoniques accrédités 8 sont par exemple des terminaux d'abonné d'une même organisation, telle qu'une petite entreprise, qui dispose d'une unité principale 7 pour ses besoins. Les terminaux accrédités sont alors susceptibles d'être de classiques terminaux radiotéléphoniques mobiles d'un réseau radiotéléphonique offrant ces services au public. Ils se localisent

20 auprès de l'unité principale 7, lorsqu'ils sont dans sa zone de couverture, pour communiquer par voie téléphonique avec l'ensemble des usagers auxquels le réseau téléphonique 1 donne accès. En dehors de cette zone, ces terminaux radiotéléphoniques 8 s'exploitent de manière classique après s'être individuellement localisés, chacun auprès d'une des stations de base du réseau radiotéléphonique public, à portée radiotéléphonique de laquelle il est alors situé.

Quel que soit l'unité terminale téléphonique d'abonné considérée, comme déjà indiqué plus haut, il est prévu de permettre au central de rattachement auquel est reliée cette unité de lui transmettre des informations, dans le cadre d'échanges de messages plus particulièrement réalisés entre leurs moyens matériels et/ou logiciels de communication et de traitement de l'information 2D et 5D ou 7D, en plus des transmissions de signaux de parole, analogiques ou numérisés, et de signalisations téléphoniques qui sont habituelles entre une telle unité et le central auquel elle est rattachée.

Les messages sont mis sous une forme leur permettant d'être directement exploitables par les moyens de traitement de l'information qui les reçoivent. Ils sont

35 codés d'une manière qui permettent à une ligne téléphonique analogique de les

transmettre et à l'unité terminale téléphonique réceptrice de les recevoir en vue de les interpréter. Une unité terminale est donc nécessairement équipée de moyens de décodage appropriés, ces moyens étant éventuellement déjà prévus dans l'unité à d'autres fins. Comme il est connu, de tels moyens de décodage qui ne sont pas  
5 figurés ici, sont logés à un niveau d'interface de ligne et reliés à des moyens de traitement d'information, par exemple un processeur, dans l'unité terminale qui les comporte que celle-ci soit un simple terminal, tel qu'un poste téléphonique ou un équipement complexe tel qu'une unité principale d'installation partagée ou un central téléphonique.

10 Les messages sont par exemple transmis en code V23 ou DTMF, l'unité terminale réceptrice étant équipée des moyens de transcodage, connus en eux-mêmes, permettant leur traduction en un code classiquement binaire utilisable par les moyens de traitement de l'unité, telles que les logiques de gestion 5D et 7D.

De tels messages directement exploitables sont notamment prévus pour  
15 permettre au central de rattachement d'une unité terminale téléphonique d'abonné de répondre par un message de commande d'action à une demande de service, telle qu'une numérotation d'appel d'un correspondant ou une activation d'un service supplémentaire. Cette opération est alors effectuée par ou par l'intermédiaire de l'unité terminale, à l'instigation d'un usager desservi par cette unité. Ces messages de  
20 commande d'action sont notamment exploitables après traitement dans l'unité qui les reçoit, par exemple par la logique de gestion 5D ou 7D de cette unité, pour déclencher des actions immédiates ou différées au niveau de l'unité ou le cas échéant d'un ou de plusieurs des terminaux qu'elle permet de relier au réseau téléphonique.

Dans une forme de réalisation, il est ainsi prévu de transmettre des  
25 messages destinés à s'afficher sur l'écran comporté soit par l'unité terminale elle-même, par exemple si cette unité se présente sous la forme d'un poste téléphonique à écran, soit par un terminal desservi par cette unité, si celle-ci est de type installation partagée. Il est par exemple prévu de transmettre et/ou de faire afficher des messages traduisant l'acceptation ou le rejet d'une demande de service effectuée par  
30 l'intermédiaire d'une unité terminale téléphonique d'abonné à destination du réseau téléphonique et à l'instigation d'un usager de ladite unité. Il est aussi prévu de transmettre et/ou de faire afficher des messages informatifs, sur l'écran d'une unité ou d'un terminal qu'elle dessert, notamment en cas d'erreur ou de défaillance constatée au niveau du réseau, concernant par exemple une demande effectuée par  
35 l'intermédiaire de l'unité auprès de son central de rattachement pour une opération déterminée. Il est notamment prévu de pouvoir transmettre des messages de

- commande ou d'information depuis un central de rattachement vers une unité terminale téléphonique d'abonné, lors d'une opération telle que par exemple l'établissement conditionnel d'un appel au fur et à mesure des étapes caractéristiques de son avancement. Parmi les messages informatifs d'erreur ou de
- 5 dysfonctionnement, il est prévu d'assurer l'affichage de messages spécifiques, lorsqu'un terminal téléphonique ou radiotéléphonique appelé est occupé, lorsqu'il y a une congestion de trafic empêchant temporairement d'atteindre un usager appelé, lorsqu'un numéro d'appel non attribué ou inapproprié est envoyé par une unité
- 10 ladite unité. Bien entendu l'affichage sur écran est un mode particulier et il est également possible de mettre en œuvre des moyens de transformation des signaux à afficher, par exemple sous la forme des signaux acoustiques produits par des synthétiseurs ou stockés en tant que messages enregistrés, en particulier pour des usagers atteints de cécité.
- 15 Il est par ailleurs prévu d'associer la transmission d'information par l'intermédiaire d'un tel message, via une ligne téléphonique, à une tonalité ou à un message vocal déterminé envoyé via la même ligne soit avant, soit éventuellement après.

## REVENDICATIONS

1. Procédé pour la transmission d'informations à une unité terminale téléphonique d'abonné disposant de moyens matériels et logiciels de traitement de l'information pour sa gestion, tel qu'un terminal téléphonique (3) ou une unité principale (5, 7) d'une installation partagée (4, 6) de desserte de quelques terminaux téléphoniques (3') et/ou radiotéléphoniques (8), depuis le réseau téléphonique auquel l'unité est reliée au niveau d'un central de rattachement (2, 2') par une ou un petit nombre de lignes téléphoniques analogiques (L), caractérisé en ce qu'il prévoit l'envoi de messages de commande et/ou d'information, depuis le central de rattachement de l'unité à la logique de gestion (5D, 7D) que comporte les moyens de traitement d'information de cette unité alors destinataire, en plus des envois de signaux de parole et de signalisation classiquement réalisés entre ce central et cette unité, chaque message étant codé pour pouvoir être transmis par une ligne téléphonique analogique depuis le central à l'unité, et étant transcodé au niveau de cette unité pour pouvoir y être interprété.
2. Procédé, selon la revendication 1, dans lequel l'envoi de messages de commande et/ou d'information, vers une unité terminale téléphonique d'abonné depuis le central de rattachement de cette unité, succède à une commande effectuée par un usager par l'intermédiaire de l'unité au travers de laquelle cet usager communique.
3. Procédé, selon l'une des revendications 1, 2, dans lequel les messages sont des messages dont le contenu est destiné à être au moins temporairement enregistré au niveau de l'unité qui les reçoit.
4. Procédé, selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel les messages sont des messages de transmission de commande.
5. Matériel de télécommunications, de type central de rattachement (2, 2') d'un réseau téléphonique qui est relié par des lignes téléphoniques analogiques à des unités terminales téléphoniques d'abonné disposant de moyens matériels et logiciels de traitement de l'information pour leurs gestions respectives, et en particulier des terminaux téléphoniques (3) et/ou des unités principales (5, 7) d'installations partagées (4, 6) de desserte de terminaux téléphoniques (3') ou radiotéléphoniques (8), ledit matériel, de type central de rattachement, étant caractérisé en ce qu'il comporte des moyens matériels, et/ou logiciels lui permettant l'envoi de messages de commande et/ou d'information, à la logique de gestion (5D, 7D) que comporte les moyens de traitement d'information d'une

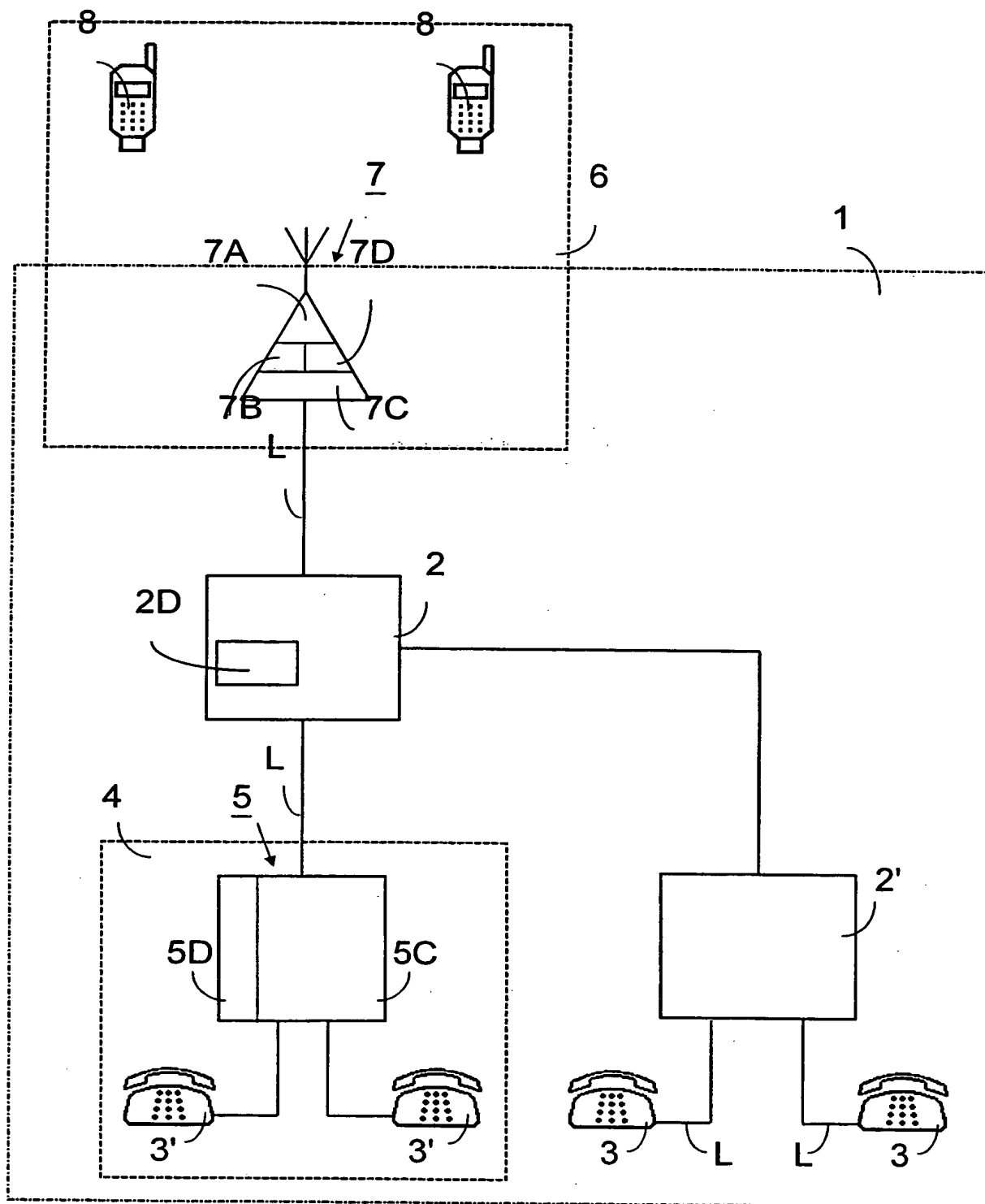
unité terminale téléphonique, en plus des envois de signaux de parole et de signalisation classiquement réalisés entre ce central et cette unité, chaque message étant codé pour pouvoir être transmis par ligne téléphonique analogique depuis le central à l'unité.

- 5 6. Matériel de télécommunications, de type unité terminale téléphonique d'abonné prévue pour être raccordée par au moins une ligne téléphonique analogique à un central de rattachement d'un réseau téléphonique et en particulier terminal téléphonique (3) ou unité principale (5, 7) d'une installation partagée (4, 6) de desserte de terminaux téléphoniques (3') ou radiotéléphoniques (8), ladite unité
- 10 comportant des moyens matériels et logiciels de traitement de l'information pour sa gestion, ledit matériel de type unité terminale téléphonique d'abonné étant caractérisé en ce qu'il comporte des moyens matériels, et/ou logiciels de communication et de traitement de l'information lui permettant de recevoir des messages de commande et/ou d'information en provenance du central de
- 15 rattachement par une ligne téléphonique analogique, en plus des signaux de parole et de la signalisation transmis depuis ce central, lesdits messages étant décodés à l'arrivée sous une forme exploitable par la logique de gestion que comporte les moyens de traitement de l'information pour pouvoir être exploités.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

1/1

## FIGURE UNIQUE



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**





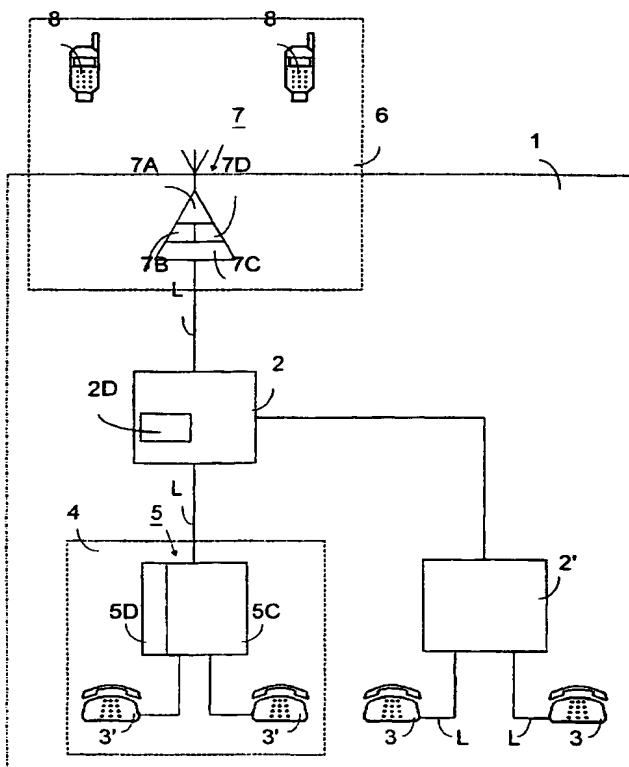
(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/45377 A3

PCT

- |  |   |
|--|---|
| (51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : H04Q 3/62, H04M 3/22, 1/247, 11/08 | (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ALCA-TEL [FR/FR]; 54, rue la Boétie. F-75008 Paris (FR).   |
| (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR00/03466  | (72) Inventeurs; et<br>(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : OLIVIER, Loïc [FR/FR]; 28, rue du Docteur Salieu. F-22700 Perros-Guirec (FR). LE CREFF, Michel [FR/FR]; 5, impasse les Baunes. F-95450 Vigny (FR). |
| (22) Date de dépôt international : 11 décembre 2000 (11.12.2000)                                 | (74) Mandataires : LAMOUREUX, Bernard etc.: Compagnie Financière Alcatel. Département Propriété Industrielle, 30, avenue Kléber. F-75116 Paris (FR).  |
| (25) Langue de dépôt : français  | (81) États désignés (national) : CN, JP, US.  |
| (26) Langue de publication : français  |   |
| (30) Données relatives à la priorité : 99/15869 16 décembre 1999 (16.12.1999) FR                 |   |

[Suite sur la page suivante]

**(54) Titre : PROCÉDE POUR LA TRANSMISSION D'INFORMATIONS A UNE UNITÉ TERMINALE TÉLÉPHONIQUE PAR UNE LIGNE ANALOGIQUE ET MATÉRIELS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS APPLIQUANT CE PROCÉDE**



**(57) Abstract:** The invention concerns a method and telecommunication equipment for transmitting data to a subscriber telephone terminal provided with data processing hardware and software (5D, 7D) for its management. Said unit is for example a telephone terminal (3) or a main unit (5, 7) of a shared installation (4, 6) serving several telephone and/or radiotelephone (8) terminals (3'), it is linked to a telephone network at a connecting exchange unit (2, 2') by one or a small number of analog telephone lines (L). The method consists in sending control and/or information messages, from the central connecting exchange of the terminal unit to the data processing means of said unit, besides the usually transmitted signals, after they have been coded so that they can be transmitted by the analog telephone line. Said messages can be interpreted at the unit through a code conversion.

**(57) Abrégé :** Procédé et matériels de télécommunications pour la transmission d'informations à une unité terminale téléphonique d'abonné disposant de moyens matériels et logiciels de traitement de l'information (5D, 7D) pour sa gestion. Cette unité est par exemple un terminal téléphonique (3) ou une unité principale (5, 7) d'une installation partagée (4, 6) de desserte de quelques terminaux téléphoniques (3') et/ou radiotéléphoniques (8), elle est reliée à un réseau téléphonique au niveau d'un central de rattachement (2, 2') par une ou un petit nombre de lignes téléphoniques analogiques

*[Suite sur la page suivante]*

WO 01/45377 A3



(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

14 mars 2002

Publiée :

--- avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(L). Le procédé prévoit l'envoi de messages de commande et/ou d'information, depuis le central de rattachement de l'unité terminale à destination des moyens de traitement d'information de cette unité, en plus des signaux classiquement transmis, après un codage destiné à permettre leur transmission par la ligne téléphonique analogique. Un transcodage au niveau de l'unité rend ces messages interprétables.

PCT

RECEIVED

OCT 26 2001

Technology Center 2600

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>102600LA/SRD</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 03466</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>11/12/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>16/12/1999</b>
Déposant <b>ALCATEL</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1

☐ Aucune des figures n'est à publier.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>GEM 781</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 01/ 00166</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>18/01/2001</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>20/01/2000</b>
Déposant  <b>GEMPLUS</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

### 1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☐ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

nde Internationale No

PCT/FR 00/03466

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H04Q3/62 H04M3/22 H04M1/247 H04M11/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04Q H04M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 983 117-A (SANDLER HOWARD MARTIN ET AL) 9 novembre 1999 (1999-11-09) colonne 5, ligne 50 - colonne 8, ligne 51 colonne 13, ligne 23-57 -----	1, 5, 6

☐

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## ° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 juillet 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/08/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Dupuis, H

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



### Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

nde Internationale No

PCT/FR 00/03466

Document brevet cité  
au rapport de recherche

Date de publication

Membre(s) de la  
famille de brevet(s)

Date de publication

US 5983117 A

09-11-1999

CA	2187978	A
WO	9750262	A

22-12-1997  
31-12-1997

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/00166

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G06F7/72

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

INSPEC, EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>KOCHER P ET AL: "DIFFERENTIAL POWER ANALYSIS" LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE;VOL. 1666,DE,BERLIN: SPRINGER, 1999, pages 388-397, XP000863414 ISBN: 3-540-66347-9 page 391, ligne 8 - ligne 27</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1,2



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 juillet 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/08/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Verhoof, P

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>MESSERGES T S ET AL: "Power analysis attacks of modular exponentiation in smartcards"</p> <p>CRYPTOGRAPHIC HARDWARE AND EMBEDDED SYSTEMS. FIRST INTERNATIONAL WORKSHOP, CHES'99, WORCESTER, MA, USA, 12-13 AUG 1999, PROCEEDINGS (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE VOLUME 1717), pages 144-157, XP000952221</p> <p>1999, Berlin, Germany, Springer-Verlag, Germany</p> <p>ISBN: 3-540-66646-X</p> <p>page 147, dernier alinéa; figure 1</p> <p>page 156, alinéa 1</p> <p>-----</p>	1,2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC1/FR 00/03466

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04Q3/62 H04M3/22 H04M1/247 H04M11/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04Q H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 983 117 A (SANDLER HOWARD MARTIN ET AL) 9 November 1999 (1999-11-09) column 5, line 50 -column 8, line 51 column 13, line 23-57 -----	1,5,6



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2001

Date of mailing of the international search report

02/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dupuis, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/03466

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5983117 A	09-11-1999	CA 2187978 A WO 9750262 A	22-12-1997 31-12-1997



# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 581396  
FR 9915869

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 983 117 A (SANDLER HOWARD MARTIN ET AL) 9 novembre 1999 (1999-11-09) * colonne 5, ligne 50 - colonne 8, ligne 51 * * colonne 13, ligne 23-57 * -----	1,2,5,6	H04M11/00
			<b>DOMAINES TECHNIQUES            RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b>  H04Q H04M
See attached translation sheet ligne = line revendications - claims colonne = column abrege = summary/abstract			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 novembre 2000		Dupuis, H	
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 9915869 FA 581396

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 17-11-2000.

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5983117 A	09-11-1999	CA 2187978 A WO 9750262 A	22-12-1997 31-12-1997
-----			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

drawn up on the ground of the last claims filed before the beginning of the search

[illegible]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**